

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi yang sedang berkembang pesat dalam era globalisasi ini tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari. Seperti kita tahu, teknologi telah memberikan banyak manfaat dan membantu dalam beraktifitas. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya aktifitas atau pekerjaan yang melibatkan peran teknologi, misalnya bertukar pesan, mencari informasi, dan lain-lain.

Kemajuan teknologi informasi telah banyak menciptakan alat-alat canggih, salah satunya adalah laptop. Laptop merupakan salah satu teknologi yang memiliki kemampuan setara dengan *Personal Computer (PC)*. Berkat peran teknologi juga, pembelian laptop dapat melalui toko *online*.

Menurut Perdana, dkk. (2013), berbagai produk laptop yang disajikan kepada konsumen meliputi merek, spesifikasi *hardware*, jenis-jenis laptop, dan fungsional dari laptop. Penawaran laptop yang diberikan semua toko *online* sangat beragam, mulai dari harga, spesifikasi dan lainnya. Keberagaman penawaran laptop tersebut mengakibatkan banyaknya pengguna mengalami kebingungan pada saat memilih laptop yang akan dibeli, seperti contoh yang dikutip dari laman *facebook*.



Gambar 1.1 Contoh Masalah Rekomendasi Laptop.

Gambar 1.1 merupakan salah satu bukti contoh yang menunjukkan bahwa ketika calon pengguna memiliki dana 4 juta, banyak orang memberikan rekomendasi yang beraneka ragam sehingga menyebabkan calon pengguna merasa kebingungan.

Melihat permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan pada pemilihan laptop terbaik untuk pengguna. Sistem pendukung keputusan sendiri merupakan sebuah alternatif solusi atau alternatif tindakan dari sejumlah alternatif solusi dan tindakan guna menyelesaikan suatu masalah, sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan secara efektif dan efisien.

Sistem pendukung keputusan sendiri bermacam-macam, salah satunya menggunakan metode metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Kedua metode ini merupakan metode pendukung keputusan dengan melakukan perbandingan terhadap kriteria yang sudah ditentukan dengan persepsi manusia.

Maka penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) diharapkan dapat membantu pengguna dalam menyelesaikan masalah khususnya pemilihan kualitas laptop.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, ditemukan masalah – masalah yang timbul sebagai berikut:

Bagaimana cara menggunakan metode *Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution* dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan skripsi ini antara lain yaitu:

Membuat sebuah sistem pemilihan laptop berbasis *website* dengan tampilan visual yang menarik sehingga dapat digunakan para pengguna untuk membantu memilih laptop terbaik untuk sistem jual beli (*e-commerce*) yang terdapat di Indonesia.

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Bagi Masyarakat (Pengguna)

Mempermudah untuk mendapatkan laptop dengan kualitas terbaik dengan kriteria – kriteria yang diharapkan.

2. Bagi Penyedia *website* jual beli *online*

Dapat memberikan *income* dan *benefit* yang lebih besar untuk menyukseskan perusahaan.

3. Bagi Universitas STIKUBANK Semarang

Menambah literatur yang terdapat di perpustakaan untuk salah satu bahan kajian, studi banding, dan referensi bagi mahasiswa lain, serta diharapkan agar dapat dipergunakan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam mendidik dan membekali mahasiswa selama masa perkuliahan.

4. Bagi penulis

Menambah pengetahuan baru mengenai sistem pengambilan keputusan menggunakan metode *Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution* dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) serta memperoleh pengalaman dalam menerapkan ilmu yang diperoleh di dalam perkuliahan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah pada penelitian ini adalah

1. Kriteria atau alternatif yang digunakan adalah spesifikasi dari laptop yaitu: harga, RAM, *processor*, sistem operasi, HDD.
2. Data yang diperoleh berasal dari hasil *questionnaire*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang ditulis oleh penulis dalam penyusunan skripsi terdiri dari:

1.5.1 Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Ketika menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dalam merancang sistem pendukung keputusan pemilihan laptop pada toko *online* membutuhkan beberapa literatur yang perlu dipelajari dari buku, artikel, jurnal, dan situs – situs yang terkait dengan penelitian yang sedang dipakai. Mempelajari literatur mengenai desain tampilan aplikasi berbasis *website* yang bersifat *user*

friendly atau mudah untuk dipahami serta mudah dioperasikan oleh pengguna sehingga dapat dipergunakan oleh seluruh pengguna.

b. Wawancara

Tahap wawancara dilakukan agar memperoleh data mengenai sistem yang akan dibuat secara rinci. Data tersebut diperoleh dengan melakukan tanya jawab dengan masyarakat secara langsung yang berhubungan dengan kriteria dari pemilihan laptop.

c. Observasi

Tahap observasi atau pengamatan secara umum dengan menyesuaikan kenyataan yang ada di lapangan, Hal ini dilakukan untuk menyamakan hasil wawancara yang diperoleh dengan melakukan observasi langsung ke lapangan.

1.5.2 Pencatatan

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat secara langsung dari sumbernya. Mengenai hal ini penulis memperoleh data berupa spesifikasi laptop yang terdapat pada toko *online* yang ada di Indonesia.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung yang berasal dari dokumentasi serta perlu dipelajari dan dipahami dari beberapa sumber lain yang berupa majalah atau buku-buku.

1.5.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem *prototype*. *Prototype* merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang sering digunakan serta pengguna dan pengembang sistem dapat berinteraksi selama proses pembuatan sistem, tahapan – tahapan dalam menggunakan *prototype* adalah:

1. Analisis

Tahapan analisis adalah tahapan untuk memproses serta menganalisis keperluan dalam permasalahan yang ada.

2. Desain

Pada bab ini penulis membuat perancangan sistem dengan menggunakan UML yang meliputi *use case* diagram, *class* diagram serta *activity* diagram dan penulis membuat perancangan *database* dan desain antar muka sistem.

3. Membuat *Prototype*

Proses pembuatan *prototype* merupakan pembuatan model secara menyeluruh dari rencana pemecahan masalah dengan menggunakan PHP, *framework*, *codeigniter*, HMCV, dan *database* MySQL.

4. Evaluasi dan Perbaikan

Proses evaluasi dan perbaikan adalah proses yang dilakukan untuk mengevaluasi dan perbaikan terhadap *prototype* yang telah dibuat,

apabila terdapat perubahan dan masalah maka pengembang perlu memperbaiki pada bagian tersebut.

5. Hasil

Hasil merupakan proses terakhir pada metode pengembangan *prototype*.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dipakai oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis melakukan studi terhadap penelitian yang telah dilakukan penulis terdahulu untuk mendasari dalam menuliskan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini penulis menuliskan analisis sistem dan perancangan sistem menggunakan metode *Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* dan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam sistem pengambil keputusan pemilihan laptop.

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan tentang pembahasan hasil penelitian beserta deskripsi lengkap mengenai hasil dari rancangan metode yang dipakai.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang dibuat berdasarkan penelitian dan data yang telah diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan.